

MODELO N.º 2.º

SOLTEROS.

Edades. Primer método.

De menos de un año: _____

De 1 á 5: _____

De 5 á 10: _____

De 10 á 15: _____

De 15 á 20: _____

De 20 á 25: _____

De 25 á 30: _____

De 30 á 35: _____

De 35 á 40: _____

Segundo método.

De 40 á 45: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-23-24-

De 45 á 50: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-15-16-17-18-19-20-21-22-

De 50 á 55: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-14-

De 55 á 60: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-13-

De 60 á 65: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-12-

De 65 á 70: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-11-

De 70 á 75: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-10-

De 75 á 80: 1-2-3-4-5-6-7-8-9-

De 80 á 85: 1-2-3-4-5-6-7-8-

De 85 á 90: 1-2-3-4-5-6-

De 91: 1-2-3-4-5-

De 92: 1-2-3-4-5-

De 93: 1-2-3-4-

De 94: 1-2-3-

De 95: 1-2-

De 96: 1-2-

De 97: 1-2-

De 98: 1-2-

De 99: 1-2-

De 100: 1-

De 100 y 2 meses: 1-

De 100 y &c.: 1-

Nota. Cualesquiera de los dos métodos que elijan los ayuntamientos ha de ser para continuarlo desde la edad de menos de un año hasta el final del pliego. (Se continuarán los modelos.)

VARIEDADES.

Los caminos de hierro.

Es bien sabido que las ruedas de los carruages dejan en los caminos una impresion profunda y permanente llamada surco ó carril, que opone un grave obstáculo á la celeridad de los transportes. Para evitar este inconveniente acostumbraban los antiguos á construir con piedras muy duras las partes de sus caminos que mas expuestas estaban á ser surcadas por la rueda, y este uso aun está en práctica en muchas ciudades de Italia, particularmente en Milan. Al principio del siglo XVII tuvieron los ingleses la idea de sustituir carriles de madera á los de piedra, y mas adelante para aumentar la solidez de aquellos maderos los cubrieron con bandas de hierro, hasta que en fin en 1767 el hierro sustituyó enteramente á la madera; desde entonces data con especialidad la aplicacion de los caminos de hierro.

Este medio de comunicacion se divide en dos clases de construccion; en caminos de hierro fundido y de hierro forjado. Hasta 1805 se empleó exclusivamente el primero, pero habiéndose

observado despues que por su calidad estaba expuesto á quebrarse fácilmente, fue sustituido por el hierro forjado que es el usado hoy generalmente.

La forma de los caminos de hierro puede dividirse en tres clases; la primera consiste en simples varas de hierro puestas sobre el camino, y en el mismo sitio donde ordinariamente se forman los carriles, quedando á voluntad del conductor el hacer pasar ó no su carruage sobre dichos hierros; pero este sistema apenas se emplea ya en el dia. La segunda manera consiste en líneas cóncavas en lugar de las planas, imitando un carril ordinario, y encajándose en ellas las ruedas siguen su direccion constantemente; pero muy luego se advirtió el inconveniente de que estos carriles obstruidos por el fango y las piedras faltaban completamente á su objeto, que es hacer rodar mas fácilmente el carruage sobre una superficie lisa y dura. El tercer sistema consiste en los carriles salientes ó convexos, y la llanta de la rueda construida en forma de garrucha encaja en ellos siguiéndolos constantemente. Dos líneas de carriles bastan á constituir un camino, pero si este ha de ser recorrido por carruages en distintas direcciones, deben formarse diferentes carriles ó darse de trecho en trecho salidas oblicuas para dejarse paso por unos á otros. Este es el sistema generalmente adoptado en Inglaterra y demas países donde se han generalizado estos caminos.

En ellos tienen forzosamente que evitarse las subidas, bajadas y rodeos con mucho mas cuidado aun que en los caminos ordinarios; y los enormes gastos que originan para nivelar el terreno son la causa principal de su difícil aplicacion. Sucede frecuentemente que un camino de hierro debe salvar una eminencia demasiado considerable, y en este caso hay dos medios de verificarlo; consiste el uno en suavizarla por medio de un plano ligeramente inclinado; el otro se reduce á horadarla de parte á parte por una galería subterránea. Otras veces habiendo que franquear un profundo valle es forzoso recurrir á enormes puentes que por su atrevimiento recuerdan las construcciones de los aqueductos romanos.

De este modo los gastos de construccion de un camino de hierro pueden calcularse en dos partes; la una fija, compuesta del hierro, y el trabajo de fundirle y colocarle, calculada en unos trescientos mil reales por legua de posta un solo carril doble, y la otra que comprende los gastos de terraplen, las adquisiciones del terreno, y demas difícil de fijar, pero que puede calcularse no menos que de un millon á millon y medio por legua.

Tan enormes dispendios solo pueden verse recompensados en países donde la actividad del comercio y la industria exige estos medios rapidísimos de circulacion. En los Estados Unidos de América y en Inglaterra, es por consiguiente donde mas se han multiplicado. En Bélgica, Alemania y en Francia existen tambien algunos, y en España todavía no han llegado á ponerse en práctica.

Los motores empleados sobre los caminos de hierro son igualmente tres. Ya son conducidos los carruages por caballerías como en los caminos ordinarios, ya se ven movidos por el solo impulso de su fuerza en un ligero declive, como en el camino de Saint-Etienne á Lion en Francia, ya en fin arrastrados por máquinas de vapor llamadas locomotoras. De esta última manera es como se obtiene en Inglaterra una rapidez terrible y un empleo tal de fuerza, que una sola máquina puede arrastrar inmenso número de materiales y de viajeros.

El mas famoso entre los caminos de esta clase en aquel país es el que conduce de la ciudad de Manchester al puerto de Liverpool salvando una distancia de 33 millas inglesas, (unas diez leguas españolas) en el espacio de 80 minutos, y conduciendo docena y media de carruages en que van de 300 á 400 viajeros, y una inmensa cantidad de materiales animales y mercancías. Llegado el camino á la ciudad de Liverpool, era preciso continuarle por sus calles principales para arribar al puerto, donde por lo regular ha de embarcarse aquel enorme cargamento. Esto ofrecia dos inconvenientes; ó de inutilizar las calles del tránsito, ó de emplear en atravesar la ciudad por los medios ordinarios una cantidad de tiempo y de medios exorbitantes. Pero el atrevido genio de los ingleses en nada se detuvo. Imaginaron pues, continuar el camino por bajo de la misma ciudad, abriendo para ello una inmensa bóveda, no menos atrevida que el celebrado Tunnel bajo el Támesis. El que escribe este artículo, confiesa con ingenuidad que nada de cuanto ha tenido ocasion de ver, le ha llenado de asombro tanto como el tránsito de la ciudad de Manchester al puerto de Liverpool, viéndose reunidos por medio de tan mágico artificio dos pueblos imponentes separados naturalmente por una gran distancia.